ポータブルガス濃度測定器シリーズ
据付型ガス濃度測定器シリーズ
Portable/Fixed Gas Analyzer Series

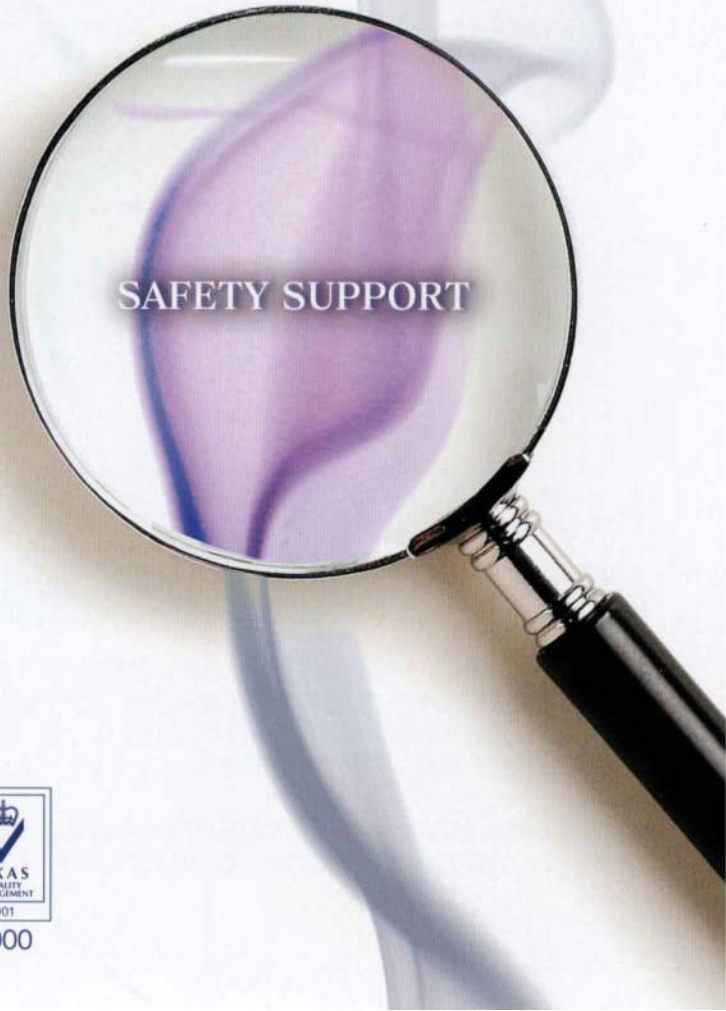
校正用標準ガス発生器
Electrochemical Calibration Gas Generator

ポータブル型
4000シリーズ

据付型
LDシリーズ

据付型（19"ラックマウント）
RMシリーズ

校正用標準ガス発生器
CAL2000



JMS 株式会社 ジェイ エム エス
東京都品川区西大井6丁目5番1号 〒140-0015
TEL. 03-3778-2671(代) FAX. 03-3778-2675
URL http://www.jmsystem.co.jp

ISO9001:2000

ポータブルガス濃度測定器シリーズ（IS4000シリーズ）
据付型ガス濃度測定器シリーズ（LD・RMシリーズ）

特　長

- センサーには電気化学式定電位電解法を採用しており、安定した測定値を読み取れます。
- 短時間の移動測定にはポータブル型を、長期の連続測定には据付型をご使用いただくことで、高精度な測定値を継続して得られます。
- ポータブル、据付型ともに1台につき1種類のガスしか測定しないことにより、「定電位電解法ガスセンサー」では困難であった低濃度（ppbレベル）の測定を可能にしました。
- 操作は、電源を投入し簡単なZERO点調整を行うだけでどなたでも最適な測定が行えます。

仕　様

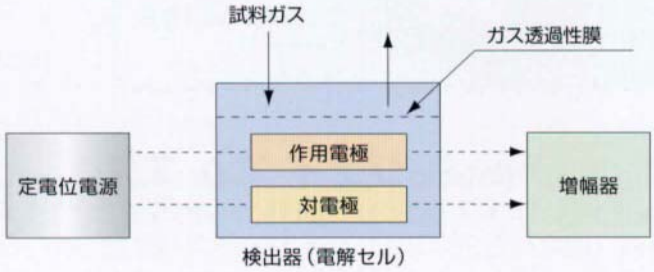
シリーズ名	IS4000	LD	RM
測定原理	電気化学式定電位電解法		
測定レンジ	次頁の一覧表を参照下さい		
分解能			
測定時間	リアルタイム測定		
用途	短時間の移動測定	長期間の固定測定	
応答時間	約1分	約2分	
	電源投入時に15～30分の暖機時間が必要		
サンプリング流量	1.0L/min	0.5L/min	
サンプリング方法	内蔵ポンプによる吸引		
測定値表示	4桁LCD	4桁LED	
測定精度	±2% フルスケール（但し、共存ガスの影響を除く）		
再現性	±0.5% フルスケール		
直線性	±1.0% フルスケール		
検出下限	1.0% フルスケール		
ゼロドリフト *	±1.0% フルスケール（24時間）		
スパンドリフト *	±2.0%以下 フルスケール（24時間）		
アナログ出力	0～100mV	0～1V、4～20mA	0～1V
アラーム	ブザー、ランプ	接点出力×2（低位、高位）	オプション
電源	センサー：単2乾電池×2 ポンプ：Ni-Cd電池(10時間) AC100V	AC100V	
寸法	W102×D225×H178 mm	W559×D216×H457 mm	W483×D305×H178 mm 19" ラックマウントタイプ
質量	2.0 kg	10.0 kg	3.6 kg
オプション	・アナログ出力ケーブル ・データロガー	・データロガー ・パージ対策ケース ・ノイズ対策ケース ・オーディオ、ビジュアルアラーム ・ケースヒーター（クーラー） ・オートゼロ機能　他	・データロガー ・4～20mA信号出力 ・アラーム接点出力（2点、3点） ・オーディオ、ビジュアルアラーム 他

＊ゼロ/スパンドリフトは温度が一定で適正なメンテナンスが行われている場合にのみ適用される数値です。
※上記以外にマルチセンサー（2、3、4、5センサー搭載）タイプもございます。　詳細はお問合せ下さい。

測定原理

本測定器シリーズは内蔵ポンプにより連続で採取したサンプルガスを検出器に送り、ガス透過膜を通じて電解液中に拡散吸収されたサンプルガスが定電位電解によって酸化された時に得られる微弱な電解電流を増幅し、測定対象ガス濃度として表示します。

右図の様に、ガス透過性膜、作用電極、対電極を備えた検出器（電解セル）、定電位電源、増幅器などで構成されています。



測定対象ガスと型式及び測定レンジ

測定ガス名	ポータブル濃度測定器 IS4000シリーズ MODEL NO.	測定レンジ	分解能	据付型濃度測定器 LDシリーズ MODEL NO.	RMシリーズ MODEL NO.	測定レンジ	分解能
HCHO ホルムアルデヒド	IS4160-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD16-20.0m	RM16-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4160-5.00m	0~5.00ppm		LD16-2.00m	RM16-2.00m	0~2.00ppm	0.01ppm
	IS4160-1999b	0~1999ppb	1ppb				
	IS4160-1000b	0~1000ppb					
NO 一酸化窒素	IS4540-199.9m	0~199.9ppm	0.1ppm	LD54-2000m	RM54-2000m	0~2000ppm	1ppm
	IS4540-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD54-200.0m	RM54-200.0m	0~200.0ppm	0.1ppm
	IS4540-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD54-20.0m	RM54-20.0m	0~20.0ppm	
				LD54-5.00m	RM54-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
NO_2 二酸化窒素	IS4150-199.9m	0~199.9ppm	0.1ppm	LD15-50.0m	RM15-50.0m	0~50.0ppm	0.1ppm
	IS4150-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD15-20.0m	RM15-20.0m	0~20.0ppm	
	IS4150-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD15-5.00m	RM15-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
C_2H_4 エチレン	IS4070-1999m	0~1999ppm	1ppm	LD07-2000m	RM07-2000m	0~2000ppm	1ppm
	IS4070-500.0m	0~500.0ppm	0.1ppm	LD07-200.0m	RM07-200.0m	0~200.0ppm	0.1ppm
	IS4070-199.9m	0~199.9ppm		LD07-20.0m	RM07-20.0m	0~20.0ppm	
	IS4070-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD07-5.00m	RM07-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
	IS4070-1999b	0~1999ppb	1ppb				
CO 一酸化炭素	IS4140-1999m	0~1999ppm	1ppm	LD14-2000m	RM14-2000m	0~2000ppm	1ppm
	IS4140-500.0m	0~500.0ppm	0.1ppm	LD14-200.0m	RM14-200.0m	0~200.0ppm	0.1ppm
	IS4140-199.9m	0~199.9ppm		LD14-100.0m	RM14-100.0m	0~100.0ppm	
	IS4140-50.0m	0~50.0ppm		LD14-50.0m	RM14-50.0m	0~50.0ppm	
Cl_2 塩素	IS4340-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD34-20.0m	RM34-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4340-5.00m	0~5.00ppm		LD34-5.00m	RM34-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
	IS4340-1999b	0~1999ppb	1ppb				
ClO_2 二酸化塩素	IS4330-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD33-20.0m	RM33-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4330-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD33-5.00m	RM33-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
	IS4330-1000b	0~1000ppb		LD33-2.00m	RM33-2.00m	0~2.00ppm	
H_2S 硫化水素	IS4170-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD17-500.0m	RM17-500.0m	0~199.9ppm	0.1ppm
	IS4170-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD17-200.0m	RM17-200.0m	0~200.0ppm	
	IS4170-1000b	0~1000ppb		LD17-20.0m	RM17-20.0m	0~20.0ppm	
	IS4170-500b	0~500ppb		LD17-1.00m	RM17-1.00m	0~1.00ppm	0.01ppm
SO_2 二酸化硫黄	IS4240-50.00m	0~50.00ppm	0.01ppm	LD24-200.0m	RM24-200.0m	0~200.0ppm	0.1ppm
	IS4240-19.99m	0~19.99ppm		LD24-50.0m	RM24-50.0m	0~50.0ppm	
	IS4240-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD24-20.0m	RM24-20.0m	0~20.0ppm	
				LD24-5.00m	RM24-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
H_2NNH_2 ヒドラジン	IS4180-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD18-20.0m	RM18-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4180-1000b	0~1000ppb		LD18-2.00m	RM18-2.00m	0~2.00ppm	0.01ppm
O_3 オゾン	IS4480-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD48-50.0m	RM48-50.0m	0~50.0ppm	0.1ppm
	IS4480-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD48-20.0m	RM48-20.0m	0~20.0ppm	
				LD48-5.00m	RM48-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
HCN シアン化水素	IS4280-199.9m	0~199.9ppm	0.1ppm	LD28-50.0m	RM28-50.0m	0~50.0ppm	0.1ppm
	IS4280-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD28-20.0m	RM28-20.0m	0~20.0ppm	
	IS4280-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD28-5.00m	RM28-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
HCl 塩化水素	IS4360-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD36-20.0m	RM36-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4360-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD36-5.00m	RM36-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
EtO(C_2H_4O) エチレンオキサイド	IS4200-50.00m	0~50.00ppm	0.01ppm	LD20-50.0m	RM20-50.0m	0~50.0ppm	0.1ppm
	IS4200-19.99m	0~19.99ppm		LD20-20.0m	RM20-20.0m	0~20.0ppm	
	IS4200-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD20-5.00m	RM20-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
	IS4200-1000b	0~1000ppb					
Br_2 臭素	IS4700-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD70-20.0m	RM70-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4700-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD70-5.00m	RM70-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
HBr 臭化水素	IS4800-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD80-20.0m	RM80-20.0m	0~20.0ppm	0.1ppm
	IS4800-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD80-5.00m	RM80-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
PrO プロピレンオキサイド	IS4320-199.9m	0~199.9ppm	0.1ppm	LD32-50.0m	RM32-50.0m	0~50.0ppm	0.1ppm
	IS4320-19.99m	0~19.99ppm	0.01ppm	LD32-20.0m	RM32-20.0m	0~20.0ppm	
	IS4320-1999b	0~1999ppb	1ppb	LD32-5.00m	RM32-5.00m	0~5.00ppm	0.01ppm
H_2 水素	IS4020-2000m	0~2000ppm	1ppm	LD02-2000m	RM02-2000m	0~2000ppm	1ppm
	IS4020-500.0m	0~500.0ppm	0.1ppm	LD02-500.0m	RM02-500.0m	0~500.0ppm	0.1ppm

共存ガスによる影響【測定ガス1ppm相当の共存ガス濃度（単位:ppm）】

共存ガス名	測定ガス名																		
	HCHO ホルムアルデヒド	NO 一酸化窒素	NO_2 二酸化窒素	C_2H_4 エチレン	CO 一酸化炭素	Cl_2 塩素	ClO_2 二酸化塩素	H_2S 硫化水素 1999ppb以上のレンジ	H_2S 硫化水素 1999ppb以下のレンジ	SO_2 二酸化硫黄	ヒドラジン	O_3 オゾン	HCN シアン化水素	HCl 塩化水素	EtO(C_2H_4O) エチレンオキサイド	Br_2 臭素	HBr 臭化水素	PrO プロピレンオキサイド	H_2 水素
臭素	–	$>10^3$	0.6	–	$>10^3$	0.65	2.1	9	40	2.5	–	0.65	–	–	–	–	–	–	$>10^3$
アセチレン	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
アセトアルデヒド	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
アセトン	$>10^3$	–	–	300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
アンモニア	300	$>10^3$	15	200	$>10^3$	14	42	220	300	68	1500	15	21	21	300	17	25	320	$>10^3$
一酸化炭素	5600	$>10^3$	350	8	–	400	1200	40	8000	700	1000	400	1000	1000	20	450	1000	22	0.1
一酸化窒素	500	–	150	–	$>10^3$	150	450	4	15	6	1300	150	1	0.6	–	180	1	–	$>10^3$
一酸化二窒素	–	$>10^4$	$>10^4$	$>10^5$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^5$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$
イソプロパノール	1000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
イソプロピルアルコール	–	–	–	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.1	–	–	1	–
エタノール	127	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
エチルアルコール	–	–	–	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	380	–	–	400	–
エチレングリコール	–	–	–	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
エチレンオキサイド	–	–	–	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
n-ブタノール	3200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
n-プロパノール	2000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
塩素	7	$>10^3$	0.7	15	$>10^3$	–	2.8	11	50	3	5	1	20	17	25	1.3	20	26	$>10^3$
塩化水素	35	$>10^3$	4	–	$>10^3$	4	12	11	15	2	45	4	1	–	–	4.5	0.7	–	$>10^3$
オゾン	–	$>10^3$	1	–	$>10^3$	1	3	15	20	2	–	–	–	–	–	1.3	–	–	$>10^3$
グルタールアルデヒド	200	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	6	–
シアン化水素	–	$>10^3$	2	–	$>10^3$	1.5	4.5	10	15	2	8	2	–	1	–	2	0.7	–	$>10^3$
水素	$>10^4$	$>10^4$	6000	500	8	6000	$>10^4$	400	7000	5000	$>10^4$	6000	$>10^4$	$>10^4$	–	6200	$>10^4$	–	–
二酸化硫黄	3§	$>10^3$	1	–	$>10^3$	1	3	4	6	–	3.5	1	0.5	0.5	–	1.3	0.7	–	$>10^3$
二酸化窒素	35	$>10^3$	–	–	$>10^3$	1	3	65	60	24	30	1	15	15	–	1.3	18	–	$>10^3$
二酸化炭素	–	–	–	$>10^5$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$>10^5$	–	–	$>10^4$	–
ヒドラジン	–	$>10^3$	0.7	–	$>10^3$	0.5	1.5	4	6	1	–	0.5	6	5	–	0.7	6	–	$>10^3$
フェノール	$>10^3$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
不飽和炭化水素	–	>500	>500	–	17	>500	>1500	15	>500	>500	>500	>500	>500	>500	–	>500	>500	–	3
フレオン	–	–	–	$>10^5$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$>10^5$	–	–	$>10^4$	–
プロピオンアルデヒド	160	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
飽和炭化水素	–	$>10^4$	$>10^4$	–	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	$>10^4$	–	$>10^4$	$>10^4$	–	$>10^4$
無水硫酸	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$>10^4$	–	$>10^4$	$>10^4$	–	–	$>10^4$	–	–
メタノール	625	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
メチルエチルケトン	$>10^3$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
メルカプタン類	–	$>10^3$	3	–	$>10^3$	3	9	3	1	1	10	3	0.2	0.2	–	3.5	0.3	–	$>10^3$
硫化水素	3§	$>10^3$	0.7	–	$>10^3$	1	3	–	–	0.3	0.1	1	0.1	0.1	–	1.2	0.2	–	$>10^3$

= Negative Interference (–)

§ = 除去筒有り (オプション)

用途

ガス名	使　用　例
ホルムアルデヒド	一般家庭、オフィスビル、教育施設（学校等）、医療施設、労働環境（特にホルムアルデヒドを原材料として使用する工場）での濃度測定 シックハウス/スクール/ビル対策用 ビル管理用厚生労働大臣認定品 指定番号:1601 学校環境衛生の基準 スクリーニング法適合品
一酸化窒素	大気中の濃度測定 硝酸製造過程での濃度測定
二酸化窒素	学校等の教育施設における燃焼器具（開放型ストーブ等）使用時の濃度測定 自動車用エアコン稼動時の車室内の濃度測定
エチレン	果実、野菜及び花き（保管、輸送中等）の鮮度保持、及び管理 ジャガイモの芽留め
二酸化塩素	医療施設（病院、老人施設等）、食品·薬品製造ライン、畜産施設での殺菌、滅菌、消毒後の濃度測定 インフルエンザパンデミック対策
塩素	浄水場の滅菌過程での濃度測定 製薬、紙パルプ工場での作業環境測定

ガス名	使　用　例
一酸化炭素	大気、室内環境、地下駐車場等での濃度測定
硫化水素	製鉄所、石油精製、石油化学工業、及び下水道施設での腐蝕調査や作業環境測定、及び火山性ガスの濃度測定
二酸化硫黄	
ヒドラジン	原料として使用している場合の曝露防止のための濃度測定 ロケット、航空燃料注入時のリークチェック
オゾン	OA機器の排気濃度測定 水処理施設の作業環境測定
シアン化水素	メッキ工場の作業環境測定
塩化水素	塩素製造ラインでの作業環境測定
エチレンオキサイド	医療用器具滅菌中の濃度測定
臭素	医薬品、農薬製造ラインでの作業環境測定 プール、温泉水滅菌中の濃度測定
臭化水素	臭化化合物製造ライン、製薬工場での作業環境測定
プロピレンオキサイド	ウレタン製造工場での作業環境測定

IS4000シリーズとデータロガーの接続

弊社データロガー製品 **SmartReader 7 Plus**（別売品）をオプションのアナログ出力ケーブルを介して接続することで、簡単に連続データの記録が可能になります。
本データロガーは電池（常温で寿命10年）を内蔵しているため、アナログ出力ケーブル以外の配線は一切不要です。
記録データは専用ソフトウェア（Windows版）により、簡単に単位換算、グラフ描画が行えます。また、簡単な操作でExcelファイルに変換出来ます。

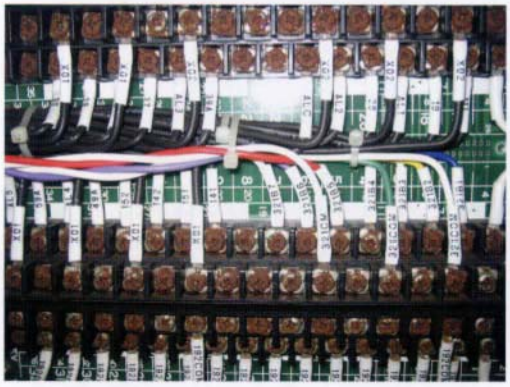
SmartReader 7 Plus仕様

チャンネル構成	0～10V×1ch 0～5V×2ch 0～2.5V×1ch 0～200mV×1ch 0～25mA×2ch
分解能	12bit
サンプリングモード	① リングメモリー（上書き記録） ② フルストップ（メモリー杯で停止） ③ 高速サンプリング（フルストップ）
サンプリング間隔	0.04秒～8時間から選択 0.04秒、8秒は瞬間値で記録 上記以外　標準：8秒毎の平均値 高速：0.04秒毎の平均値
データ容量	32KB：21,500データ 128KB：86,000データ 1.5MB：1,000,000データ （3タイプから選択）
動作環境	温度：−40～+70℃ 相対湿度：0～95%RH（結露なきこと）
内蔵電池寿命	約10年（@25℃）
寸法　/　質量	W107×D74×H22 mm / 110g

腐蝕性ガス対策のトータルソリューションサービス

ガス濃度測定器シリーズを利用したサービスの提供例
本ガス濃度測定器シリーズと他の弊社製品を組み合わせたサービスの一例をご紹介致します

トラブル発生



腐蝕を原因とするトラブル発生!!

各種工業プラント（主に、製鉄所、製油所、石油化学工場、紙パルプ工場、下水処理施設など）内で稼動している、電気・計装設備、制御機器（電子基板、電気接点等）が、プロセス内で発生する腐蝕性ガス（主に、硫化水素、二酸化硫黄、塩素など）の流入により腐蝕し、操業に影響を及ぼすトラブルが発生します。
これを未然に防ぐことを目的とした「腐蝕性ガス除去装置」を弊社で取扱っております。
この装置をご検討いただくにあたり、本ガス濃度測定器シリーズを利用し導入に向けての環境調査を行っております。

Step 1 環境調査

弊社取扱の各種測定器を利用し、腐蝕が発生している現状の環境調査を行います。

1 腐蝕性ガス濃度測定
ポータブルガス濃度測定器シリーズでの
腐蝕性ガス濃度測定（硫化水素、二酸化硫黄、塩素等）

NIST*にトレーサブル

校正用標準ガス発生器
（センサー校正に使用）

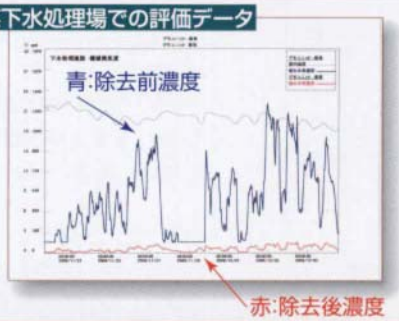
2 汚染物質測定
腐蝕性ガス試験片
による汚染物質測定

3 環境測定
腐蝕性ガスモニターロガー
による環境測定

4 室内温熱測定
温度・湿度データロガー
による室内温熱環境の連続測定

2、3 の測定方法は、ISA（国際自動制御学会）基準に基づいております。
規格No.：ISA-71.04－1985

某下水処理場での評価データ



※装置導入前に除去効果の確認を行っていただける評価用のユニットをご用意しております。
ユニットの吸排気口それぞれで腐蝕性ガス濃度差を確認いただけます。

*NIST：米国立標準技術研究所（National Institute of Standards and Technology）

Step 2 対策（腐蝕性ガスの除去）

環境調査の結果とお客様のご希望に基づき、最適な腐蝕性ガス除去装置及び化学吸着剤を選定致します。

1 室内設置型

- **循環型腐蝕性ガス除去装置**
  設置した室内の空気を循環させガスを除去
- **加圧型腐蝕性ガス除去装置**
  設置した室内の空気を循環させ、且つ
  装置風量の最大50%まで外気を取り入れて
  室内を加圧し、ガスの侵入を防ぎながら除去

2 盤内設置型

- **コロシューター**
  制御盤内等の小空間内に設置し、
  内部の空気を循環させガスを除去

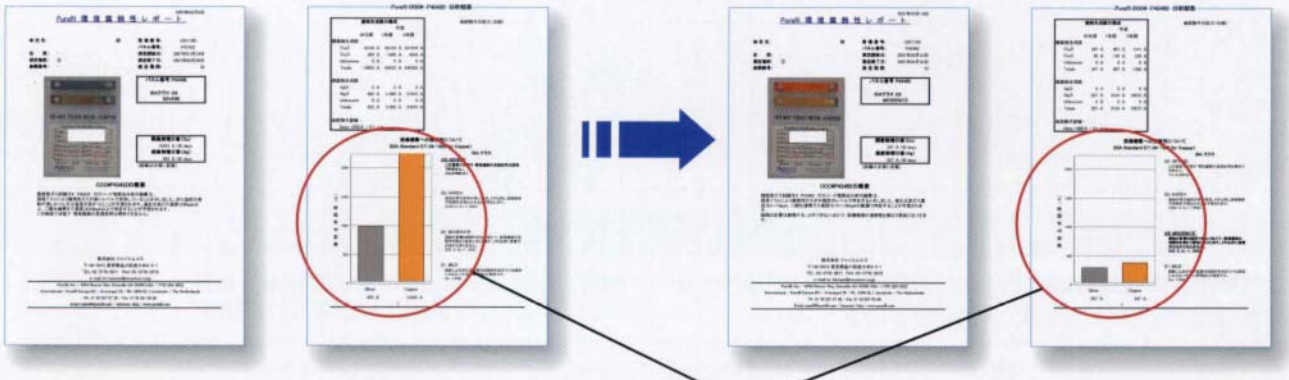
3 屋外設置型

ダクト組み込みタイプもございます

Step 3 対策効果の確認

「ポータブルガス濃度測定器シリーズ」または、「腐蝕性ガス試験片」を使用し、「腐蝕性ガス除去装置」導入前後の環境を比較致します。　これにより、対策を施した室内の改善状況をご確認いただけます。

- **導入前**環境腐蝕性リポート
- **導入後**環境腐蝕性リポート



銅の腐蝕は約 $\frac{1}{50}$ に減少

※上記サービスに関しましては別途詳細カタログをご用意しておりますので、お気軽にお申し付け下さい。また、弊社ホームページでも情報をご覧いただけます。

校正用標準ガス発生器

CAL2000シリーズで校正した各種測定器はNISTへトレース出来ます

各種ガス検知器、測定器、分析計の校正に必要な標準ガスを電気化学式セルにより
任意の濃度を連続、安定的に発生させる簡便な発生器です。

発生可能ガス

塩素	Cl_2	シアン化水素	HCN
二酸化塩素	ClO_2	硫化水素	H_2S
水素	H_2		

高圧ボンベ不要!!
管理の大変な高圧ボンベを使用することなく、セルの交換だけで各種ガス（下表参照）を発生させられます。
また、高圧ボンベではありませんので安全で保管場所も不要です。

高精度でガスを発生
CAL2000、CAL2000LTは発生濃度の精度が±10%、Hydrogenは±5%と高精度のガスを簡便に連続で発生させられます。

低濃度及び特殊ガスに対応
高圧ボンベでは対応が難しい低濃度ガスも安定した濃度で供給可能です。また、国内のガスメーカーからは供給を受けられない二酸化塩素、シアン化水素の発生が可能です。

発生可能ガス及び濃度

標準ガス名		CAL2000	CAL2000 LT	HydroGen
		発生濃度範囲		
塩素	Cl_2	0.05～1.0 ppm 0.5～50.0 ppm	1～25 ppm	–
二酸化塩素	ClO_2	0.5～5.0 ppm	–	–
水素	H_2	0.5～50.0 ppm	1～25 ppm	50～1,250 ppm
シアン化水素	HCN	0.5～50.0 ppm	1～25 ppm	–
硫化水素	H_2S	0.05～1.0 ppm 0.5～50.0 ppm	1～25 ppm	–

仕様

	CAL2000	CAL2000 LT	HydroGen
空気流量（内蔵ポンプ）	0.2～1.0 L/min	0.5～1.0 L/min	0.2～1.0 L/min
外部供給空気流量（内蔵ポンプ不使用）	0.1～5.0 L/min	–	–
ガス発生セル寿命	50/100時間	10時間	無制限
暖機時間（90%到達）	約5分		
寸法	L 220×W 110×D 76.2 mm		
質量	1,360 g		
動作温度	0～50℃		
動作相対湿度（間欠使用）	0～100%RH		
精度	±10%		±5%
再現性	±5%		
電源	単2電池×4本　またはAC/DCアダプタ（オプション）		
電池寿命	10時間（流量5.0 L/min時）		

⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は、商品に添付の「取扱説明書」をよくお読みいただき、安全をご確認の上、正しくお使い下さい。

取扱説明書に記載されている環境条件を越える場所で使用しないで下さい。不具合などの原因となります。

仕様及び記載事項は改良のため予告なく変更することがあります。